

### ***Encuentro ANUIES-TIC 2017***

*Los retos de las TIC en las instituciones de educación superior*

ANUIES (Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior)

4,5 y 6 de octubre de 2017

Universidad de Guadalajara

Guadalajara, México

[anuies-tic.anuies.mx/web/encuentro2017](http://anuies-tic.anuies.mx/web/encuentro2017)

Conferencia

### **el reto de alinear las TI a la estrategia institucional de las universidades**

Faraón Llorens Largo

Cátedra Santander-UA de *Transformación Digital*

Universidad de Alicante

[Faraon.Llorens@ua.es](mailto:Faraon.Llorens@ua.es)

<http://blogs.ua.es/faraonllorens/2017/10/05/el-reto-de-alinear-las-ti-a-la-estrategia-institucional-de-las-universidades>

Nadie pone en duda en estos momentos que las organizaciones deben abordar su Transformación Digital. Y las universidades saben que la Universidad Digital, en el concepto amplio del término, es un reto ineludible e inaplazable. Pero, ¿estamos preparados para la nueva universidad híbrida?, ¿tenemos una estrategia para esta transformación? Y lo que es más importante, ¿tenemos una apuesta clara por las TI que nos permita abordarla con éxito? Estas y muchas otras preguntas son las que se respiran en el ambiente universitario. En esta conferencia se va a analizar el papel de las TI en esta transformación digital de las universidades. Pero como dijo Ortega y Gasset “la raíz de la reforma universitaria está en acertar plenamente con su misión”.

### **Misión de la universidad**

Están ampliamente aceptadas las tres misiones básicas de la universidad: la docencia (formación de ciudadanos y profesionales), la investigación (generación de conocimiento) y la extensión cultural y de servicios a la sociedad (transferencia de conocimientos). Y no es extraño que estas se reflejen en las misiones que aparecen en los distintos sitios web de las universidades. No hace falta poner ejemplos, basta mirar la web de la organización que promueve el evento, ANUIES (<http://www.anuies.mx/anuiies/acerca-de-la-anuiies/mision-vision-y-objetivos-estrategicos>), o de la Universidad que nos acoge, la Universidad de Guadalajara (<http://www.udg.mx/es/nuestra/presentacion/mision-vision>). Pero continuamente están apareciendo nuevos calificativos para las universidades, que de alguna manera indican el

camino de su transformación: universidad emprendedora, universidad innovadora, universidad digital, universidad en red, universidad abierta... En palabras de Manuel Castell en su lección inaugural del curso 2017-2018 de la UOC (Universitat Oberta de Catalunya), “el sistema universitario de la era de la información es un sistema multimodal en el cual diferentes tecnologías y procesos pedagógicos se articulan y complementan para dar servicio a una sociedad y a una economía en constante transformación”<sup>1</sup>. Quiero resaltar el término **sistema multimodal**. Pero, aunque la universidad sea multimodal y compleja, su misión tiene que ser clara. Y recojo el post “Misión de la Universidad” de Senén Barro en el blog *Universidad, sí* (<http://www.universidadsi.es/mision-la-universidad>) en el que dice que

*la única misión de la Universidad es la mejora permanente de la sociedad  
a través del conocimiento*

### **Reto de las universidades**

Una vez asumida la misión, podemos plantearnos los retos a los que nos enfrentamos en las universidades. Pero al igual que al hablar de la misión he acudido a la simplificación en una única misión, aquí voy a hablar de un reto, en singular, para no quitarle fuerza. El reto actual de las universidades (y de cualquier organización) es su **transformación digital**. Es decir, su redefinición a la luz del nuevo mundo que se está creando a raíz de las nuevas tecnologías digitales. No es baladí este cambio. Las nuevas formas de comunicarnos e interaccionar deben ser un revulsivo<sup>2</sup> para el mundo educativo. Pero debemos ir con cuidado para no caer en modas, propuestas vacías de contenido y quemar el término. Por muy repetido que esté, no está de más recordar que la transformación digital no es una opción, es cuestión de supervivencia, un reto inaplazable. Que cada vez más nos relacionamos a través del mundo digital y que por tanto no hay una universidad puramente presencial y una digital, sino que ambas son utilizadas de manera simultánea por nuestros estudiantes, en esa universidad híbrida (la lengua inglesa, tan amante de la creación de nuevas palabras, ha acuñado el término *phygital*). Y finalmente, que la digitalización y automatización deben estar conducidas por la estrategia institucional y al servicio del negocio. Y los responsables de las tecnologías en las universidades lo saben. EDUCAUSE publica anualmente un informe con los *Top 10 IT issues*, que para el 2017 son: seguridad de información, éxito y finalización del estudiante, toma decisiones informadas, liderazgo estratégico, financiación sostenible, gestión de datos y gobernanza, aseguramiento de la educación superior, personal sostenible, enterprise-IT de próxima generación y transformación digital del aprendizaje. Y los retos son precisamente retos porque son difíciles de llevar a cabo. Y los principales obstáculos para la transformación digital no son precisamente tecnológicos. Hay distintos estudios que lo reflejan. En concreto, en el estudio del Digital Transformation Institute, el principal obstáculo encontrado para la transformación digital es cultural. Resumiendo,

*el reto imperativo en estos momentos para las universidades  
es su transformación digital*

---

<sup>1</sup> El sistema universitari de l'era de la informació és un sistema multimodal en què diferents tecnologies i processos pedagògics s'articulen i complementen per a donar servei a una societat i a una economia en constant transformació.

<sup>2</sup> “Que provoca una reacció brusca, generalment amb efectes beneficiosos” (RAE)

## **Gobierno de las tecnologías de la información**

Una vez determinada la misión de la universidad y el reto a abordar en estos momentos, y por tanto asumiendo que la estrategia de la universidad estará al servicio de la misión y para superar el reto, es momento de analizar cómo se alinean las TI a dicha estrategia. Una primera respuesta rápida es sencilla: **gobierno de las tecnologías de la información**. La propia definición de gobierno de las TI establece que en su naturaleza está asegurar la alineación entre el negocio y las TI. Así el desarrollo de software se añade a la cadena de valor de los procedimientos nucleares de las universidades (docencia, investigación y transferencia). Es por tanto habitual ver el gobierno de las TI como la forma de mantener el equilibrio entre la demanda tecnológica de la organización y la oferta a través de la presentación de servicios. Pero esta visión debe ser superada, y tenemos que decidir si vemos a las tecnologías de la información solo como un proveedor de tecnología o como un socio estratégico generador de crecimiento definiendo estrategias y potenciando nuevas áreas de negocio. Y si estamos decididos a apostar por ello, existe un amplio número de trabajos académicos y de investigación que abordan el tema del gobierno TI en las universidades. Podemos acudir a estos trabajos que nos ayudarán en la implantación del gobierno TI en nuestras universidades.

*el gobierno de las TI en universidades es el marco para la  
alineación de las TI a la estrategia institucional*

## **Cartera estratégica de proyectos TI**

Aunque el gobierno de las TI es responsabilidad de la alta dirección, y en cierto sentido trasciende a los responsables de tecnología, sí que podemos establecer buenas prácticas que nos encaminen hacia él. Una de las prácticas que tienen un carácter transversal y que cumple con los principios de gobierno TI de la norma ISO3850 (responsabilidad, estrategia, adquisición, rendimiento, conformidad y factor humano) es la cartera estratégica de proyectos TI. Pero para ello debes ser verdaderamente estratégica, publicitada, priorizada y aprobada por la alta dirección.

*la cartera estratégica de proyectos de TI es una buena práctica preliminar para la  
gobernanza de las TI en las universidades*

## **Recapitulando**

La transformación digital es el reto ineludible para que las universidades cumplan con su misión de mejorar la sociedad a través del conocimiento. No se trata de añadir nuevas unidades y servicios, sino de repensar lo que se está haciendo con una visión integral de la universidad. Más que hablar de alinear las TI a la estrategia institucional, debemos apostar por diseñar la estrategia institucional teniendo en cuenta las tecnologías de la información.

#NoSinLasTI

## Bibliografía

- Blog sobre *Tecnología, Videojuegos e Innovación Educativa* de Faraón Llorens, <http://blogs.ua.es/faraonllorens>.
- Castells, M. (2017). *La universitat en l'era de la informació*. Lliçó inaugural 2017-2018 – Universitat Oberta de Catalunya. [http://www.uoc.edu/portal/\\_resources/CA/documents/la\\_universitat/llicons-inaugurals/llico-inaugural-manuel-castells-2017.pdf](http://www.uoc.edu/portal/_resources/CA/documents/la_universitat/llicons-inaugurals/llico-inaugural-manuel-castells-2017.pdf)
- Conclusiones de la Jornada *¿Es la universidad digital un concepto diferente de la universidad tradicional?* [http://www.catedraunesco.es/seminario/2013-2015/jornada1/Pre-conclusiones\\_Seminario\\_Bienal\\_Jornada\\_1.pdf](http://www.catedraunesco.es/seminario/2013-2015/jornada1/Pre-conclusiones_Seminario_Bienal_Jornada_1.pdf)
- Digital Transformation Institute (2017). *Digital Transformation Review*, 10th edition. <https://www.capgemini.com/resources/digital-transformation-review-10>
- EDUCAUSE (2017). "Top 10 IT issues, 2017". Educause Review, january/february 2017. <https://www.educause.edu/research-and-publications/research/top-10-it-issues-and-strategic-technologies>
- Fernández Martínez, A., Hontoria Hernández, E. y Llorens Largo, F. (2014). "¿Cómo gobiernan sus Tecnologías de la Información las universidades españolas?". *TICAL2014 - Cuarta Conferencia de Directores de Tecnología de Información*. Red CLARA.
- Fernández Martínez, A. y Llorens Largo, F. (2009). "An IT Governance Framework for Universities in Spain". *Proceedings of the EUNIS 2009*. European University Information Systems (EUNIS).
- Fernández, A., y Llorens, F. (2009). *Governance of Information Technology in Higher Education*. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE). <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/20618>.
- Fernández, A., y Llorens, F. (2009). *Gobierno de las Tecnologías de la Información en Universidades*. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE). <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/20617>.
- Fernández, A., y Llorens, F. (2011). *Gobierno de las TI para Universidades*. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE). [http://tic.crue.org/wp-content/uploads/2016/04/gobierno\\_de\\_las\\_TI\\_para\\_universidades.pdf](http://tic.crue.org/wp-content/uploads/2016/04/gobierno_de_las_TI_para_universidades.pdf).
- Fernández Martínez, A. y Llorens Largo, F. (coords.) (2013). *UNIVERSITIC LATINOAMÉRICA 2013: Descripción y Gestión de las Tecnologías de la Información en las Universidades Latinoamericanas*. Organización Universitaria Interamericana (OUI-IOHE). [http://colam.oui-iohe.org/download/repositorio/informes/universitic\\_latinoamerica\\_2013.pdf](http://colam.oui-iohe.org/download/repositorio/informes/universitic_latinoamerica_2013.pdf).
- Fernández Martínez, A. and Llorens Largo, F. (coords.) (2014). *UNIVERSITIC LATAM 2014: Descripción, Gestión y Gobierno de las Tecnologías de la Información en las Universidades Latinoamericanas*. Publicaciones de la Universidad de Alicante. <http://hdl.handle.net/10045/47925>.
- Fernández Martínez, A., Llorens Largo, F., y Hontoria Hernández, E. (2015). "UNIVERSITIC: IT Survey in Spanish and Latin American Universities". *EUNIS Research and Analysis Initiative - ERAI*. European University Information Systems (EUNIS).
- Franco Reboreda, C. A. (2017). *El gobierno de las Tecnologías de Información y Comunicación en las Instituciones Públicas de Educación Superior en México*. Tesis doctoral. Dir. Dr. Ramón Salvador Vallés. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Gómez, J. (ed.) (2016). *UNIVERSITIC 2016. Análisis de las TIC en las Universidades Españolas*. Crue Universidades Españolas. <http://tic.crue.org/publicaciones/informe-universitic-2016>
- Llorens, F. (coord.) (2012). *Tendencias TIC para el apoyo a la Docencia Universitaria*. CRUE – Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas. (<http://tic.crue.org/wp-content/uploads/2016/03/Tendencias-TIC-Apoyo-Docencia-2012.pdf>).

- Llorens, F. (coord.) (2013). *En pos de la educación activa. Tendencias Universidad*, nº1. Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria, UPM. (<http://www.catedraunesco.es/tendencias-universidad/CatedraUNESCO-Tendencias-AprendizajeActivo-2013.pdf>).
- Llorens, F.; Fernández, A.; Romero, J. y Payá, B. (2015). *Infografía UNIVERSITIC 2015*. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE) y Cátedra Santander-UA de Transformación Digital. <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/54169>.
- Llorens, F.; Fernández, A.; Molina, R.; Romero, J. y Payá, B. (2016). *Infografía UNIVERSITIC 2016*. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE) y Cátedra Santander-UA de Transformación Digital. <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/65547>.
- Llorens, F.; Molina, R.; Compañ, P. y Satorre, R. (2014). "Technological Ecosystem for Open Education". *Smart Digital Futures 2014*. IOS Press. (<http://ebooks.iospress.nl/volumearticle/36364>).
- Molina-Carmona, R.; Compañ-Rosique, P.; Satorre-Cuerda, R.; Villagrà-Arnedo, C.J.; Gallego-Durán, F.J. y Llorens-Largo, F. (2017). "Technological Ecosystem Maps for IT Governance: Application to a Higher Education Institution". En *Open Source Solutions for Knowledge Management and Technological Ecosystems*. IGI Global.
- Píriz Durán, S. (dir.) (2013). *UNIVERSITIC 2013: Situación actual de las TIC en las Universidades Españolas*. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE). <http://tic.crue.org/wp-content/uploads/2016/04/2013.pdf>.
- Píriz Durán, S. (dir.) (2014). *UNIVERSITIC 2014: Descripción, gestión y gobierno de las TI en el Sistema Universitario Español*. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE). <http://tic.crue.org/wp-content/uploads/2016/04/2014.pdf>.
- Píriz Durán, S. (ed.) (2015). *UNIVERSITIC 2015: Análisis de las TIC en las Universidades Españolas*. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE). <http://tic.crue.org/wp-content/uploads/2016/03/UNIVERSITIC-2015.pdf>.
- Ponce López, J.L. (coord.) (2016) *Estado actual de las tecnologías de la información y las comunicaciones en las instituciones de educación superior en México: estudio ejecutivo 2016*. ANUIES, Dirección de Producción Editorial, 2016. (Colección Documentos ANUIES). [http://anuies-tic.anuies.mx/web/encuentro2016/wp-content/uploads/pdf/EstadoActualTIC\\_en\\_las\\_IES.pdf](http://anuies-tic.anuies.mx/web/encuentro2016/wp-content/uploads/pdf/EstadoActualTIC_en_las_IES.pdf)
- Ponce López, J.L. (coord.) (2017) *Estado actual de las tecnologías de la información y las comunicaciones en las instituciones de educación superior en México: estudio extenso 2016*. ANUIES (Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior).
- Publicaciones de la Comisión Sectorial TIC de Crue Universidades Españolas, <http://tic.crue.org/publicaciones>.
- Uceda Antolín, J. y Barro Ameneiro, S. (dirs.) (2010). *UNIVERSITIC 2010: Evolución de las TIC en el Sistema Universitario Español 2006-2010*. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE). <http://tic.crue.org/wp-content/uploads/2016/04/2010.pdf>.
- Uceda Antolín, J. (dir.) (2011). *UNIVERSITIC 2011: Descripción, gestión y gobierno de las TI en el Sistema Universitario Español*. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE). <http://tic.crue.org/wp-content/uploads/2016/04/2011.pdf>.
- Uceda Antolín, J. y Píriz Durán, S. (dirs.) (2012). *UNIVERSITIC 2012: Descripción, gestión y gobierno de las TI en el Sistema Universitario Español*. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE). <http://tic.crue.org/wp-content/uploads/2016/04/2012.pdf>.
- Valverde-Alulema, F. y Llorens-Largo, F. (2016). "Proposal of a framework of IT governance for public universities in Ecuador". *Proceedings of the Fourth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality*. ACM.
- Valverde-Alulema, F.; Enriquez-Reyes, R.; y Llorens-Largo, F. (2017). "Gobierno de las TI en las Universidades: Análisis sistemático de la literatura científica y no convencional". *INNOVA Research Journal*, vol. 2, nº 8, 397-411.

## **Faraón Llorens**

*Cátedra Santander-UA de Transformación Digital de la Universidad de Alicante*

Faraón Llorens es doctor Ingeniero en Informática y diplomado en Profesorado de EGB. Fue director de la Escuela Politécnica Superior (2000-2005) y vicerrector de Tecnología e Innovación Educativa (2005-2012) de la Universidad de Alicante y secretario ejecutivo de la Comisión Sectorial TIC de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (2010-2012). Es catedrático de escuela universitaria de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Director de la Cátedra Santander-UA de Transformación Digital. Coordina el informe anual "UNIVERSITIC: Las TIC en el Sistema Universitario Español". En 2008 recibió el premio "Sapiens al Profesional" concedido por el Colegio Oficial de Ingenieros en Informática de la Comunidad Valenciana y en 2013 el premio a la "Calidad e Innovación Docente" concedido por la Asociación de Enseñantes Universitarios de la Informática. Sus trabajos se enmarcan en los campos de la inteligencia artificial, el desarrollo de videojuegos, la aplicación de las tecnologías digitales a la educación y el gobierno de las TI. Para más detalles, consulte <http://blogs.ua.es/faraonllorens>.